

## **AVALIAÇÃO DOS RISCOS CORPORATIVOS ASSOCIADOS AO AMBIENTE DE VALOR DO NEGÓCIO DA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELÉTRICA RGE**

### **Autoria**

Andrei Carlos Torresani Paza - andreipaza@usp.br

Prog de Pós-Grad em Admin/Faculdade de Economia, Admin e Contab - PPGA/FEA/USP - Universidade de São Paulo

Ritchelle - procknowritchelle@gmail.com

Prog de Pós-Grad em Admin/Faculdade de Economia, Admin e Contab - PPGA/FEA/USP - Universidade de São Paulo

Fábio Lotti Oliva - fabi USP@usp.br

Prog de Pós-Grad em Admin/Faculdade de Economia, Admin e Contab - PPGA/FEA/USP - Universidade de São Paulo

Mestr Prof em Empreendedorismo/Facul de Economia, Admin e Contab - MPE/FEA/USP - Universidade de São Paulo

### **Agradecimentos**

À Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

### **Resumo**

Para as organizações prosperarem, faz-se necessário o Gerenciamento de Riscos Corporativos (GRC) compreendidos no seu ambiente de valor do negócio. Este estudo identifica e avalia os riscos corporativos associados ao ambiente de valor do negócio de distribuição de energia elétrica da empresa RGE, por meio da abordagem qualitativa e do método estudo de caso. Para obtenção dos dados, foram entrevistados cinco executivos, cujos discursos foram submetidos à técnica de análise de conteúdo. A partir da perspectiva do GRC, dentre os riscos internos destacaram-se a interrupção de transmissão de energia elétrica, descumprimento de indicadores e acidentes de trabalho. Sob a perspectiva do modelo de ambiente de valor do negócio, destacou-se a presença de riscos externos sob a perspectiva relacional entre a RGE e seus clientes, os quais são vistos também como concorrentes. Os resultados deste estudo contribuem para o avanço da literatura e das práticas gerenciais pertinentes aos riscos corporativos em ambientes de negócio de distribuição de energia elétrica, além de evidenciar a aplicabilidade de modelos científicos para as práticas de GRC. Para futuros estudos, sugere-se a abordagem do tema quanto as novas fontes de geração de energia.



## AVALIAÇÃO DOS RISCOS CORPORATIVOS ASSOCIADOS AO AMBIENTE DE VALOR DO NEGÓCIO DA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELÉTRICA RGE

Resumo: Para as organizações prosperarem, faz-se necessário o Gerenciamento de Riscos Corporativos (GRC) compreendidos no seu ambiente de valor do negócio. Este estudo identifica e avalia os riscos corporativos associados ao ambiente de valor do negócio de distribuição de energia elétrica da empresa RGE, por meio da abordagem qualitativa e do método estudo de caso. Para obtenção dos dados, foram entrevistados cinco executivos, cujos discursos foram submetidos à técnica de análise de conteúdo. A partir da perspectiva do GRC, dentre os riscos internos destacaram-se a interrupção de transmissão de energia elétrica, descumprimento de indicadores e acidentes de trabalho. Sob a perspectiva do modelo de ambiente de valor do negócio, destacou-se a presença de riscos externos sob a perspectiva relacional entre a RGE e seus clientes, os quais são vistos também como concorrentes. Os resultados deste estudo contribuem para o avanço da literatura e das práticas gerenciais pertinentes aos riscos corporativos em ambientes de negócio de distribuição de energia elétrica, além de evidenciar a aplicabilidade de modelos científicos para as práticas de GRC. Para futuros estudos, sugere-se a abordagem do tema quanto as novas fontes de geração de energia.

**Palavras-chave:** Riscos. Riscos Corporativos. Gestão de Riscos. Ambiente de Valor. Energia Elétrica.

## Introdução

Organizações por estarem diante de ambientes empresariais cada vez mais complexos, tecnológicos e globalizados, assumem riscos. Na busca de melhorias quanto a sua eficiência para o alcance dos seus objetivos, as organizações se relacionam direta e indiretamente com demais agentes que se somam a empresa, para que assim, o negócio tenha continuidade no meio ao qual está inserido. No entanto, frente a crescente incerteza no ambiente de negócio, o risco adquire várias formas, tornando-se mais complexo e com potencial suficiente para comprometer o alcance dos objetivos e a continuidade do negócio (Albuquerque, Couto, & Oliva, 2019; Baraldi, 2018; Oliva, 2016; Oliva et al., 2014).

O risco é inerente a qualquer atividade pessoal, profissional e organizacional, podendo envolver perdas, como também oportunidades. Sua natureza pode ser externa, advinda de um ambiente competitivo, desastre natural, político, legal e regulatório, etc., como também interna, abrangendo riscos operacionais, satisfação dos clientes, fluxo de caixa, falha de produto/serviço, risco socioambiental, segurança e saúde, defasagem de desempenho, fontes de matéria-prima, entre outros que são oriundos do ambiente de cada organização. Desta forma, os riscos corporativos dizem respeito a um conjunto de eventos que possam vir a afetar a capacidade de uma organização em atingir os seus objetivos (ISO, 2018; IBGC, 2017; COSO, 2007).

Frente a isso, através de uma gestão de riscos, empresas implementam atividades para identificar, analisar, avaliar, tratar e monitorar os riscos corporativos (ISO, 2018). O Gerenciamento de Riscos Corporativos (GRC) é um instrumento que possibilita a tomada de decisão da alta administração e demais gestores, que visa melhorar o desempenho da organização, de forma a lidar mais eficientemente com as incertezas e riscos que possam atingir a organização (IBGC, 2007). Sendo um processo contínuo e estruturado, o GRC pode ser entendido como um sistema intrínseco ao planejamento estratégico, mapeando assim, oportunidades de ganhos e reduzindo a probabilidade e impacto de perdas, a fim de alcançar os objetivos definidos pela organização (IBGC, 2017).

No Brasil, a geração de energia elétrica se divide em centrais de serviço público, representando 83,5% da geração total, e em autoprodutores, os quais representam 16,5%. A principal fonte geradora de energia do país é hídrica, no entanto, com o passar dos anos novas fontes energéticas foram sendo exploradas, como o petróleo, gás natural, carvão mineral, biodiesel, a eólica, solar, produtos da cana, entre outras fontes, onde podemos destacar como principais autoprodutores de energia as instalações industriais que abrange setores de papel e celulose, siderurgia, açúcar e álcool, entre outros (Empresa de Pesquisa Energética, 2018).

Diante da pouca parcela autoprodutora, as centrais de distribuição de energia possuem papel relevante na sociedade, onde o crescimento econômico de um país possui uma relação direta na demanda por energia elétrica (Lorde, Waithe, & Francis, 2010; Goldemberg & Lucon, 2007). Verificando a participação de cada setor no consumo brasileiro por energia elétrica, em 2017 a demanda residencial correspondeu cerca de 25,5%; o setor comercial 17,1%; agropecuário

5,5%; público 8,2%; a indústria 37,7%; o setor energético demandando 5,6% e transportes 0,4% (Empresa de Pesquisa Energética, 2018).

Assim, a cadeia de valor do setor elétrico pode ser analisada sob as seguintes frentes de atuação: geração, transmissão, distribuição, comercialização e serviços. Dentre estes segmentos, a RGE é uma das empresas responsáveis pela distribuição de energia aos consumidores finais. A mesma encontra-se integrada, desde dezembro de 2017, no modelo de Gestão do Grupo CPFL Energia, o qual é responsável pela distribuição de energia para cerca de 9,6 milhões de clientes em 687 municípios do país (CPFL Energia, 2018).

Diante deste contexto, este estudo buscou avaliar os principais riscos corporativos associados ao ambiente de valor da empresa RGE. Para tanto, foram identificados: os agentes participantes no ambiente de valor do negócio da RGE; os riscos oriundos do ambiente organizacional interno da RGE; e os riscos oriundos do ambiente externo sob a perspectiva relacional entre a RGE e os demais agentes do seu ambiente de valor de negócios. Por fim, os principais riscos corporativos identificados foram classificados quanto à categoria de impacto.

## **Referencial Teórico**

### **Riscos Corporativos**

Conforme crescem e se desenvolvem os negócios, os riscos presentes no ambiente corporativo também se tornam mais recorrentes (Oliva et al., 2019; Federico Neto, Santos, & Oliva, 2018; Grey & Shi, 2005). Neste ambiente de negócios, há influência de várias forças, o que expõe organizações a incertezas e a eventos que possam vir a comprometer as suas ações, onde o desafio de seus administradores e gestores se encontra em determinar até que ponto a empresa está disposta a aceitar essa incerteza e como a mesma interfere na geração de valor e no alcance de seus objetivos (ISO, 2018; COSO, 2007; Oliva, 2016). Sendo assim, a fim de identificar os riscos de seu ambiente de negócio, cada empresa busca definir indicadores de desempenho, associados à variação dos resultados em torno de uma média, para assim medir seus riscos corporativos (IBGC, 2007) de forma a estimar, mensurar a ocorrência destes eventos, com base em dados passados (COSO, 2007).

Os riscos corporativos podem ser então entendidos como um conjunto de eventos incertos, os quais podem vir a impactar eventos futuros e que comprometam o alcance dos objetivos da empresa (ISO, 2018; COSO, 2007), como também o relacionamento da empresa com seu ambiente de valor do negócio (Oliva, 2016).

A causa destes riscos corporativos pode ser oriundas de fontes externas, quando há forças de fora do alcance da organização impactando em seus objetivos e estratégias, o que exige da administração um conhecimento dos riscos do ambiente ao qual a empresa está inserida, pois seu desconhecimento pode gerar perdas de mercado e de vantagens competitivas (IBGC, 2017); e fontes internas, oriundas da própria organização, pelos seus processos, quadro de pessoal ou de seu ambiente de tecnologia (IBGC, 2007).

Desta forma, os riscos corporativos inerentes ao setor de energia elétrica abrangem, principalmente, riscos relacionados à segurança; quanto a previsibilidade de demanda por energia no mercado; cumprimento dos termos previstos nos contratos de concessão de distribuição de energia, o qual pode sofrer intervenção do governo; quanto ao grau de

endividamento, ampliação e operações da empresa; clientes; governo; regulamentação do setor; fornecedores; entre outros riscos relativos ao contexto da organização (RGE, 2019).

### **Gestão de Riscos Corporativos**

O gerenciamento de riscos surge na década de 1980 no contexto das indústrias financeiras, a partir da preocupação do Bank of England e do Federal Reserve Board (Estados Unidos) a respeito das instituições bancárias, expostas a operações não registradas em balanço e a problemas de empréstimos. Na década de 1990, após a crise financeira que atingiu diversas grandes empresas, o conceito e a função de gerenciamento de riscos passaram a ser abordados com maior intensidade (IBGC, 2017).

Este gerenciamento consiste um processo integrado e holístico para o controle e coordenação de riscos, como os financeiros, estratégicos e operacionais, (Berry-Stölzle & Xu, 2018; Oliva, 2016; Bromiley, McShane, Nair, & Rustambekov, 2015), a fim de mitigar ou eliminar possíveis eventos que possam ameaçar a imagem, reputação e sobrevivência da empresa (Yap Kiew Heong & Teng, 2018; Oliva, 2016; Verbano & Venturini, 2013; Gaultier-Gaillard, Louisot, & Rayner, 2009).

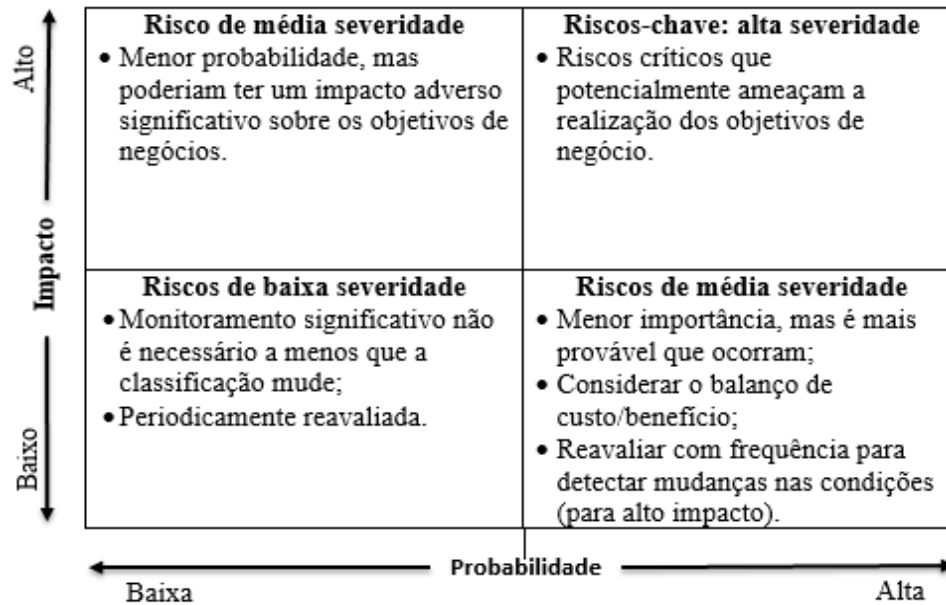
O processo de gerenciamento de riscos também está intimamente relacionado a ganhos operacionais (Callahan & Soileau, 2017), financeiros e de avaliação de mercado (Florio & Leoni, 2017), aumentando o valor da empresa a partir de uma perspectiva estratégica (Silva, Silva, & Chan, 2019; Bohnert, Gatzert, Hoyt, & Lechner, 2019; Bertinetti, Cavezzali, & Gardenal, 2013; Hoyt & Liebenberg 2011).

A obra Gerenciamento de Riscos Corporativos – Estrutura Integrada (COSO, 2007), consiste em um modelo conceitual para o gerenciamento de riscos corporativos e, portanto, apresenta seus componentes essenciais, princípios e conceitos-chave. Em 2017, o COSO integrou estratégia e performance a este modelo, apresentando os papéis dos principais agentes de governança e fornecendo subsídios para que a estrutura de gerenciamento de riscos implementada se relacione com a estratégia de longo prazo estabelecida pela empresa.

O modelo COSO (2007) é apresentado em forma de uma matriz tridimensional (cubo), a fim de evidenciar a relação direta entre os objetivos da organização e os componentes de gerenciamento de risco. Desta forma, nas colunas verticais são apresentadas as quatro categorias de objetivos (estratégicos, operacionais, de comunicação e conformidade), ao passo que nas linhas horizontais são apresentados os oito componentes de gerenciamento de risco e na terceira dimensão do cubo, a organização e as unidades de uma organização.

O componente ambiente interno é tido como base para todos os demais componentes, pois abrange a cultura da empresa e a influência sobre a consciência de risco de seus colaboradores. A fixação de objetivos é vista neste modelo como um pré-requisito à identificação eficaz de eventos, a avaliação de riscos e resposta a risco. Quanto a identificação de eventos, potenciais eventos são identificados pela administração que determinam se representam oportunidades ou riscos. A avaliação de riscos permite a empresa considerar até que ponto eventos em potencial podem impactar seus objetivos, avaliando-os com base nas perspectivas de probabilidade e de impacto (COSO, 2007). Matrizes de riscos, como a desenvolvida pelo IBGC (2017), podem ser utilizadas para realizar esta avaliação (Figura 1).

Figura 1: Matriz de riscos



Fonte: IBGC (2017)

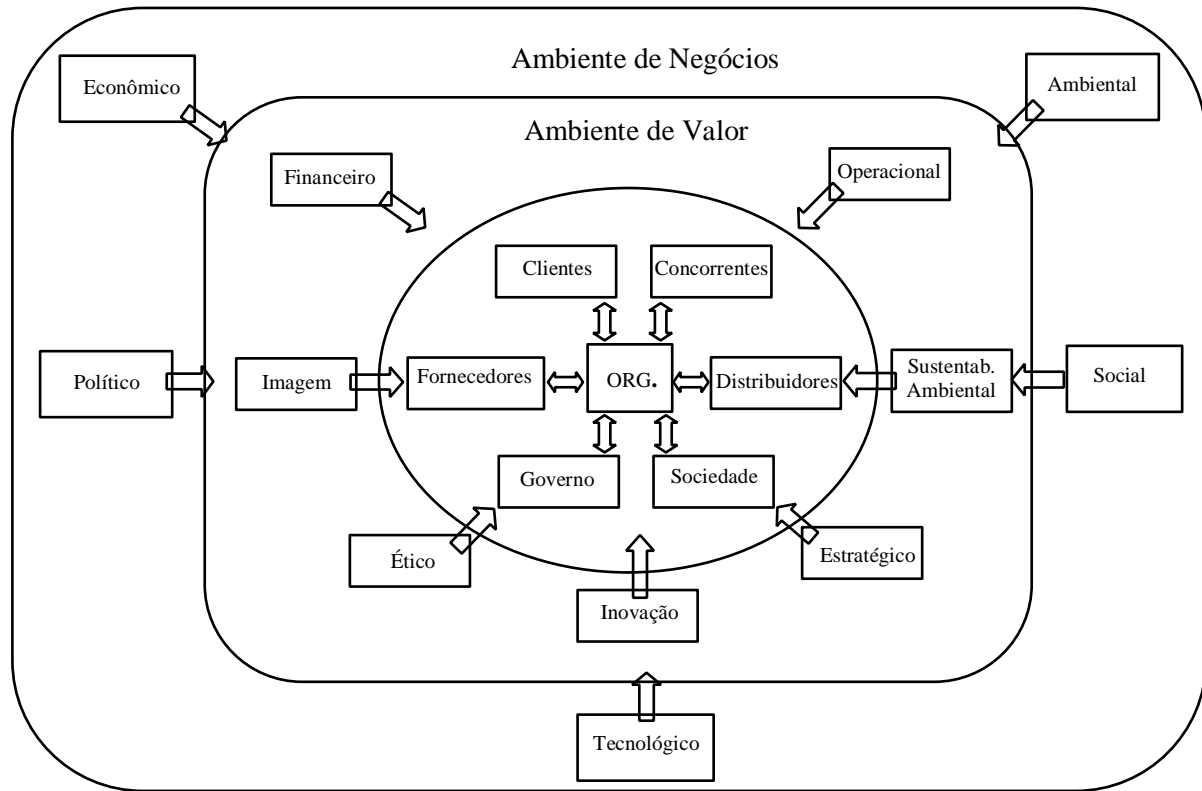
Quanto ao componente resposta a riscos, a administração determina se irá evitar, reduzir, compartilhar ou aceitar os riscos avaliados. Para assegurar a execução destas respostas, são então executadas atividades de controle, como indicadores de desempenhos e a segregação de funções. O componente informação e comunicação diz respeito a identificação, coleta e comunicação coerente e no prazo de informações, a fim de permitir que as pessoas cumpram suas responsabilidades. Por fim, o componente monitoramento avalia a presença e o funcionamento dos componentes e do GRC como um todo.

A fim de evitar uma análise incompleta e enganosa, Oliva (2016) sugere que os elos de valor também devem ser considerados no GRC, ou seja, é necessário considerar não somente os riscos que surgem das relações internas da empresa, mas também os riscos provenientes da relação entre empresa e ambiente de valor dos negócios (Figura 2).

O modelo conceitual desenvolvido por Oliva (2016) para identificação dos riscos corporativos no ambiente de valor dos negócios, foi assim intitulado por partir da premissa que os agentes estabelecem relações entre si com o intuito de oferecer seu melhor à outra parte, gerando e mantendo valor.



Figura 2: Riscos Corporativos no Ambiente de Valor



Fonte: Oliva (2016, p. 70)

Conforme a Figura 2, o ambiente de valor é dividido em macroambiente, o qual compreende as forças econômicas, ambientais, sociais, tecnológicas e políticas, as quais apesar do baixo impacto, podem influenciar o futuro da empresa; e microambiente, o qual concentra as forças que podem influenciar as empresas mais efetivamente, sendo estas as forças financeiras, operacionais, ambientais/sustentabilidade, estratégias, inovação, ética e imagem. É neste ambiente que se relacionam a empresa e seus demais agentes: clientes, concorrentes, fornecedores, distribuidores, sociedade e governo (Oliva, 2016).

### Procedimentos metodológicos

#### Delineamento da pesquisa

Adotou-se para esta pesquisa a abordagem qualitativa, adequada em virtude da elevada complexidade e difícil quantificação do fenômeno de estudo, o qual requer aprofundamento e especificidade. Por meio desta abordagem, possibilita-se uma investigação mais minuciosa das relações que ocorrem dentro da organização, bem como entre a organização e o ambiente em que está inserida. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010; Martins & Theóphilo, 2009).

Quanto ao método, utilizou-se o estudo de caso, comumente utilizado na área das ciências sociais para entender fenômenos sociais complexos e pouco investigados (Yin, 2015). A partir deste, realiza-se um profundo e exaustivo estudo sobre um objeto, neste estudo representado pela empresa de distribuição de energia elétrica RGE Sul, permitindo o amplo e detalhado conhecimento sobre os riscos corporativos neste contexto (Gil, 2012).

No que tange à natureza, esta pesquisa é exploratória-descritiva, pois pretende entender os fatores que influenciam a situação que constitui o objeto de pesquisa e, posteriormente descrevê-los, apresentando-os e estabelecendo suas relações (Gil, 2012).

### Base conceitual

Para identificação dos riscos corporativos foram utilizados dois modelos conceituais: Gerenciamento de Riscos Corporativos desenvolvido pelo COSO (COSO, 2007); e Ambiente de Valor Empresarial, apresentado por Oliva (2016) em seu estudo *A maturity model for enterprise risk management*.

O modelo desenvolvido pelo COSO (2007) sustentou o objetivo de identificação dos riscos oriundos do ambiente organizacional interno da empresa RGE-Sul. Em complemento, o modelo desenvolvido por Oliva (2016), auxiliou a identificação dos agentes participantes no ambiente de valor do negócio da RGE-Sul, assim como os riscos externos oriundos das relações estabelecidas entre a empresa e demais agentes (Figura 3)

Figura 3: Bases conceituais adotadas pela pesquisa

Objetivos do estudo	Bases conceituais adotadas
Identificar os agentes participantes no ambiente de valor do negócio da RGE.	Oliva (2016)
Identificar os riscos oriundo do ambiente organizacional interno da RGE.	COSO (2007)
Identificar os riscos oriundos do ambiente organizacional externo sob a perspectiva relacional entre a RGE e os demais agentes do seu ambiente de valor de negócios	Oliva (2016)

Fonte: Elaborado pelos autores.

### Obtenção dos dados

Para a realização deste estudo, coletaram-se os dados com dois coordenadores e três gerentes da RGE por meio de uma entrevista estruturada, isto é, com roteiro previamente definido. Inicialmente, os pesquisadores enviaram um material pré-entrevista aos entrevistados, no qual continham os conceitos de risco corporativo (COSO, 2007), ambiente de valor do negócio e agentes (Oliva, 2016). Posteriormente, foram realizadas seis perguntas tendo em vista os objetivos do estudo e as bases conceituais adotadas pela pesquisa (Figura 3).

As entrevistas foram realizadas entre os dias 7 e 11 de maio de 2019 via recurso de videoconferência *Zoom*. Quando impossibilitado o uso deste recurso, optou-se pela ligação via telefone celular. A duração média das entrevistas foi de 40 minutos. Uma vez realizadas as entrevistas, as mesmas foram transcritas para posterior análise dos dados.

### Análise e apresentação dos resultados

Para realização da análise de resultados, fora utilizado o método de análise de conteúdo a partir de três etapas: pré-análise, exploração do material e inferência e interpretação a partir do tratamento dos resultados (Bardin, 2010). Além das bases conceituais COSO (2007) e Oliva (2016), utilizou-se para análise de resultados a Matriz de Riscos do IBGC (2017) (Figura 1), a



qual permitiu a classificação dos riscos quanto à categoria de impacto segundo parâmetros propostos por Albuquerque, Couto, & Oliva (2019) (Figura 6).

Na etapa de pré-análise, realizou-se uma leitura flutuante da transcrição das entrevistas, a fim de verificar se os discursos dos entrevistados atendiam aos objetivos propostos por este estudo, de modo a excluir os conteúdos fora do escopo (Bardin, 2010).

Em seguida, na etapa de exploração do material, o conteúdo remanescente da leitura flutuante foi codificado e decomposto. Palavras e expressões-chave foram definidas para inferir e identificar os riscos corporativos presentes nos discursos, bem como mensurar as frequências de citação dos riscos identificados. Essas frequências permitiram identificar e selecionar, por meio dos riscos mais citados, os 8 principais riscos internos (Tabela 1) e os 7 principais externos associados ao ambiente de valor do negócio da RGE (Figura 5).

Por fim, a fase de inferência e interpretação dos resultados foi desenvolvida a partir da elaboração de uma planilha com a organização, codificação do conteúdo e frequência de citações dos riscos corporativos. Por fim, para apresentação dos resultados foram elaboradas tabelas e figuras do conteúdo que facilitassem a leitura e comparação dos principais aspectos analisados.

## **Resultados e análises**

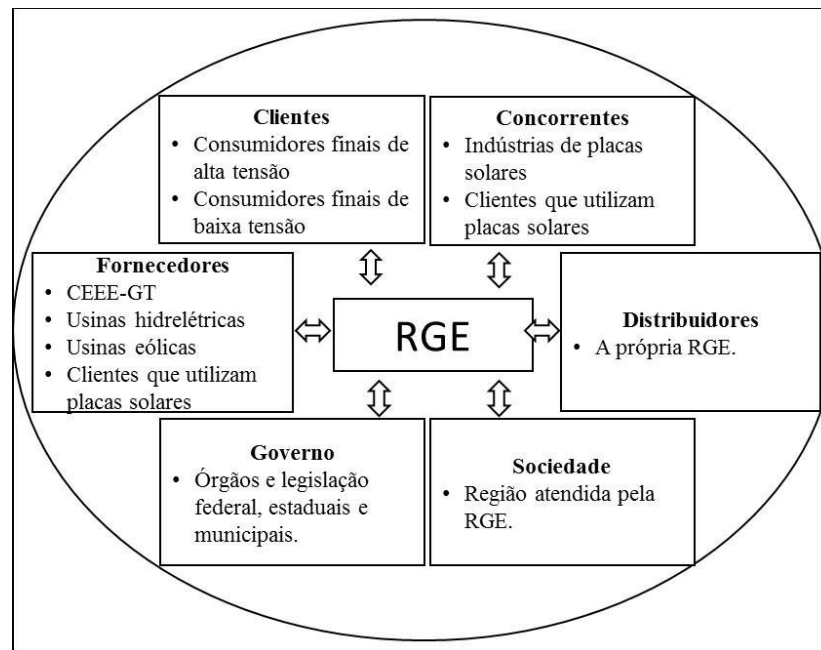
### **Identificação do caso: A RGE e o ambiente de valor do negócio de distribuição de energia elétrica**

A cadeia de valor do setor elétrico pode ser analisada sob as seguintes frentes de atuação: geração, transmissão, distribuição, comercialização e serviços. Dentre estes segmentos, a RGE é uma das empresas responsáveis pela distribuição, que corresponde a 65% da energia elétrica consumida no Rio Grande do Sul. A mesma encontra-se integrada, desde dezembro de 2017, no modelo de Gestão do Grupo CPFL Energia, o qual é responsável pela distribuição de energia para cerca de 9,6 milhões de clientes em 687 municípios brasileiros (CPFL Energia, 2018; RGE Sul Distribuidora De Energia S.A).

A RGE atende 2,86 milhões de clientes residenciais, industriais e comerciais em 381 municípios do Rio Grande Sul, correspondendo a maior distribuidora da CPFL Energia em extensão territorial e número de cidades atendidas. Sua área de concessão, em janeiro de 2019 totalizavam 189 mil km<sup>2</sup> de extensão, abrangendo as áreas urbanas e rurais das regiões Metropolitana, Centro-Oeste, Norte e Nordeste do estado (RGE, 2019).

Adotando o modelo de ambiente de valor do negócio proposto por Oliva (2016), estruturou-se o ambiente de valor do negócio de distribuição de energia elétrica em que atua a RGE (Figura 4).

Figura 4: Ambiente de valor do negócio de distribuição de energia elétrica da RGE



Fonte: Elaborado pelos autores.

Mediante estruturação do ambiente de valor do negócio da RGE, identificou-se que a empresa possui dois tipos de clientes: os clientes de alta tensão e os de baixa tensão. Os clientes de alta-tensão são aqueles que possuem transformador em suas propriedades e compram energia em alta-tensão. Em contrapartida, os clientes de baixa-tensão são os consumidores comuns, residenciais, e que, portanto, compram energia em baixa-tensão.

Em relação aos concorrentes, foram identificadas as indústrias de placas solares e os clientes que utilizam estas placas. Os clientes que produzem energia elétrica através de placas solares, também são vistos como concorrentes, uma vez que a RGE precisa comprar a energia produzida em excesso pelos mesmos e injetá-la na rede. A energia produzida pelo cliente é compensada com desconto em fatura, seja na residência na qual foi gerada ou em outra residência que o cliente desejar. Caso a energia produzida pelo cliente reduza o valor da fatura à zero, o cliente fica com um crédito para próximas faturas.

Quanto a sociedade, foi considerada a região atendida pela RGE, que compreende as cidades Santa Maria, Silveira Martins, Itaara, Ivorá, Quevedos, São Pedro, São Martinho da Serra, Dilermando de Aguiar, Jari e Toropi, dentre outras cidades menores. Referente ao governo, cada uma das unidades da empresa possui uma pessoa responsável pelo atendimento ao poder público. Neste aspecto, são considerados os órgãos federais, estaduais e municipais, responsáveis pela fiscalização, arrecadação e normatização da atividade de distribuição de energia elétrica.

Quanto aos fornecedores, a empresa possui relacionamento com uma gama de empresas terceirizadas. Os contratos vão desde prestação de serviços de TI, limpeza, manutenção predial até contratos maiores referentes a serviços com equipes que efetuam troca dos postes de luz, empresas responsáveis pela poda de árvores nas regiões onde estão localizadas as redes de transmissão de energia, transporte de materiais por logística terceirizada, entre outros. Outro principal fornecedor do negócio é a Companhia Estadual de Energia Elétrica - Geração e

Transmissão (CEEE-GT), a qual possui um sistema de transmissão que interliga as usinas geradoras de energia ao Sistema Interligado Nacional (SIN), que, através de suas instalações, viabiliza o transporte e suprimento de energia às concessionárias de distribuição de energia elétrica aos clientes finais da cadeia de valor.

### Riscos oriundos do ambiente organizacional interno

Os riscos do ambiente organizacional interno foram identificados por meio das entrevistas e classificados de acordo com a metodologia COSO (2007) quanto a origem do risco em processos, pessoas, infraestrutura e tecnologia (Tabela 1).

Tabela 1: Principais riscos internos

Ambiente de risco	Origem do risco	Risco	Frequência de citações
Interno	Processos	Descumprimento de indicadores	7
		Interrupção na distribuição de energia elétrica	7
		Outros	3
	Pessoas	Acidentes de trabalho	9
		Desvio de materiais	3
		Aceite de suborno	2
		Outros	4
	Infraestrutura	Falta de investimentos em infraestrutura	3
		Falta de equipamentos	6
		Outros	1
	Tecnologia	Falhas no servidor	3

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir dos dados apresentados na Tabela 1, observou-se que os riscos internos estão majoritariamente relacionados aos acidentes de trabalho, descumprimento de indicadores, interrupção na distribuição de energia elétrica e falta de equipamentos, que somados correspondem à 60,42% da frequência de citações dos riscos totais.

O risco de acidentes de trabalho foi predominantemente mencionado e relacionado pelos entrevistados ao risco de falta de equipamentos devido à exposição dos operadores a rede de energia elétrica. Neste aspecto, notou-se uma preocupação geral dos entrevistados, bem como da própria empresa quanto a segurança das operações. Os mesmos informaram que, primeiramente, é realizado um minucioso estudo da operação a ser realizada, a fim de verificar quais são os riscos de segurança envolvidos e equipamentos necessários. Além disso, os operadores podem declinar a operação se perceberem que não estão em condições (de segurança) para realizá-la.

O descumprimento de indicadores, segundo risco com maior frequência de citação, juntamente ao risco de interrupção na distribuição de energia elétrica, é extremamente impactante para os negócios da RGE. Existem diversos indicadores que precisam ser respeitados, dentre os quais destacam-se, o DEC (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) e o FEC (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora), ambos exigidos pela ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) com o propósito de manter a qualidade na prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica. Respectivamente, estes indicadores medem o tempo e o número de vezes que uma unidade consumidora ficou sem energia elétrica em um determinado período - mês, trimestre ou ano (ANEEL, 2019). Uma vez descumpridos, além de afetarem a imagem da empresa, estes indicadores causam danos

econômicos, pois as distribuidoras precisam compensar seus clientes por meio de descontos nas faturas de cobrança como também efetuar o pagamento de multa a ANEEL em caso de não atingimento das metas nos indicadores.

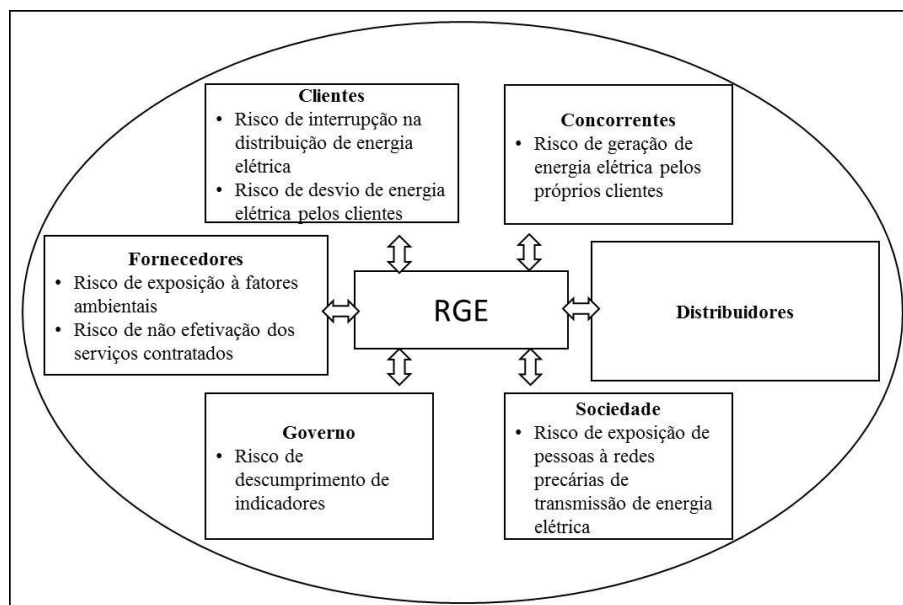
O risco de interrupção na distribuição de energia elétrica está intimamente relacionado ao risco de descumprimento da principal atividade da empresa: distribuição de energia elétrica. Este risco é decorrente, por exemplo, de riscos ambientais, como temporais e vegetação que podem danificar as redes de transmissão, risco da “célula” responsável pela compra de energia efetuar uma estimativa de consumo que não corresponda a demanda de energia elétrica da região e, conseqüentemente, acarretar o risco de falta de investimento em infraestrutura.

Destacaram-se também os riscos de desvio de materiais, que correspondem a furtos internos e até mesmo vendas de materiais pesados, como postes, a terceiros; aceite de suborno por parte dos colaboradores, oriundos, por exemplo, da identificação de fraudes nos medidores dos clientes e falta de investimento em infraestrutura, que além de estar relacionado a riscos operacionais, impacta negativamente na possibilidade de aumento da cobrança de kW/h consumido de energia elétrica, valor regulado pela ANEEL.

### Riscos oriundos do ambiente organizacional externo sob a perspectiva de risco relacional

Os riscos do ambiente organizacional externo foram identificados sob a perspectiva das relações estabelecidas entre a RGE e os demais agentes do seu ambiente de valor do negócio (Oliva, 2016). Apesar de identificados 12 tipos de riscos, neste estudo optou-se por apresentar e avaliar somente os 7 principais (Figura 5), visto que estes representaram 84,38% da frequência das citações coletadas. Não foram considerados riscos externos de distribuidores, pois a RGE é a própria distribuidora de seus serviços e, portanto, os riscos de distribuição são caracterizados apenas como riscos internos.

Figura 5: Principais riscos externos sob a perspectiva de risco relacional



Fonte: Elaborado pelos autores.

Dentre os riscos identificados nas relações estabelecidas entre a RGE e seus clientes, destacaram-se os riscos de interrupção na distribuição de energia elétrica e o risco de desvio de energia elétrica pelos clientes. De acordo com os entrevistados, a prática de desvio de energia está intimamente relacionada ao risco de segurança dos clientes e da sociedade como um todo.

### Avaliação dos riscos corporativos

Para a categorização dos riscos corporativos quanto ao impacto, foi adotado o modelo desenvolvido por Albuquerque, Couto e Oliva (2019), que apresenta os parâmetros adotados para classificação dos riscos quanto à categoria de impacto (Figura 6). Este modelo determina que quanto maior a frequência de citações dos riscos, agentes envolvidos e riscos residuais, maior a severidade de impacto e maior a possibilidade de ocorrência.

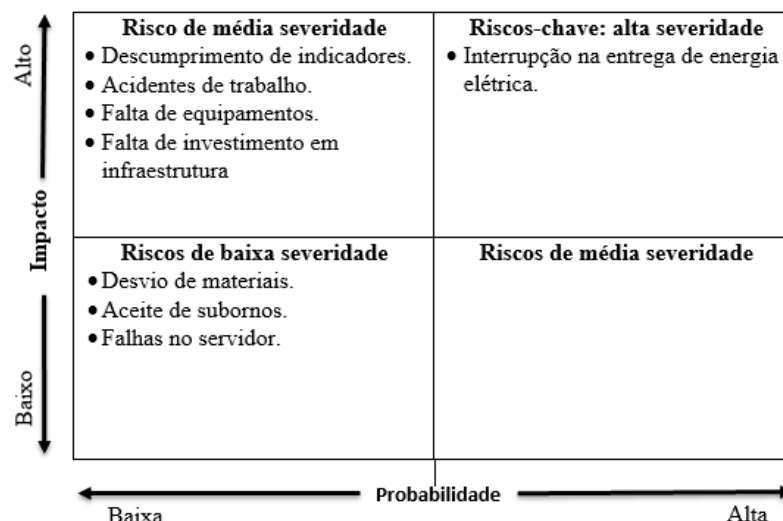
Figura 6: Parâmetros adotados para classificação dos riscos quanto à categoria de impacto

Classificação	Parâmetros
Categoria de impacto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência relativa e interseção de citações</li> <li>• Número de agentes envolvidos</li> <li>• Associação a riscos residuais</li> <li>• Palavras e expressões-chave denotativas de capacidade de comprometer os objetivos organizacionais</li> </ul>

Fonte: Albuquerque, Couto e Oliva (2019).

A partir da classificação dos riscos identificados quanto à categoria de impacto, estruturou-se a matriz de riscos proposta pelo IBGC (2017), que evidencia os principais riscos internos (Figura 7) e externos oriundos das relações estabelecidas no ambiente de valor do negócio da RGE (Figura 8).

Figura 7: Avaliação dos riscos internos



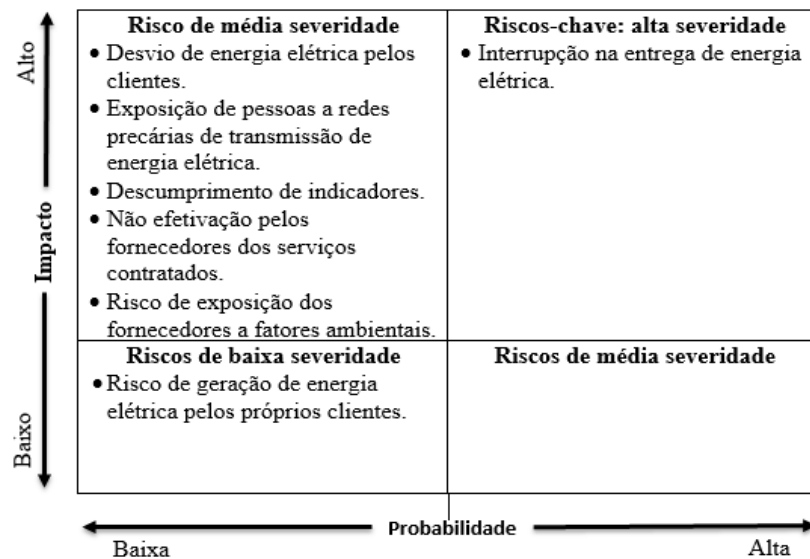
Fonte: Elaborado pelos autores baseado na Matriz de Riscos IBGC (2017).

A partir da matriz de riscos apresentada na Figura 9, constatou-se que o risco de maior probabilidade e impacto é o de interrupção na entrega de energia elétrica, uma vez que corresponde a principal atividade da empresa e pode ser afetada tanto por fatores naturais, como

temporais, como por fatores pessoais e/ou processos, como acidentes de trabalho e falta de equipamentos.

Os riscos de descumprimento de indicadores, acidentes de trabalho, falta de equipamentos e falta de investimento em infraestrutura, apesar possuem baixa probabilidade de ocorrência em virtude de todas as medidas de segurança adotadas pela RGE, se ocorridos possuem alto impacto, principalmente pela elevada chance de causar consequências de caráter econômico e de imagem a empresa.

Figura 8: Avaliação dos riscos externos sob a perspectiva relacional



Fonte: Elaborado pelos autores baseado na Matriz de Riscos IBGC (2017).

Quanto aos riscos externos sob a perspectiva relacional, permanece com risco de alta severidade a interrupção na entrega de energia elétrica, intimamente relacionado ao produto entregue ao cliente. Os riscos de não efetivação pelos fornecedores dos serviços contratados e de exposição dos mesmos a fatores ambientais, apesar de apresentar baixa probabilidade, apresentam alto impacto uma vez que se relacionam diretamente a principal atividade da empresa.

O desvio de energia elétrica pelos clientes apesar de não ser muito comum é avaliado como de alto impacto. Este fato se deve pelo risco que o desvio de energia pode apresentar a segurança da sociedade. O descumprimento de indicadores está relacionado ao agente governo, que como os demais riscos avaliados, enquadra-se em média severidade, podendo afetar a RGE quanto a aspectos financeiros e de imagem.

O risco de geração de energia elétrica pelos próprios clientes apresenta baixa probabilidade e baixo impacto. Isto se deve ao fato haver altos custos para compra e instalação de placas solares.

### Conclusão

Assim como o ambiente de negócio das empresas vem se desenvolvendo constantemente, implementar uma cultura de gestão de riscos corporativos na estrutura das organizações vem sendo de extrema importância para a longevidade das mesmas frente a dinâmica e das incertezas do ambiente ao qual estão inseridas.



O setor de energia elétrica no Brasil, cujo principal modelo de produção de energia se dá através de hidrelétricas, também está passando por mudanças. Novas fontes sustentáveis vêm sendo desenvolvidas por meio de diferentes tecnologias, de forma mais limpa, econômica, sem grandes danos a natureza e gerando energia elétrica, o que para o setor distribuidor da mesma, acaba sendo visto como um risco futuro a vitalidade do negócio.

Com o propósito de observar o ambiente da empresa RGE Sul, o presente estudo buscou identificar e avaliar classificando quanto ao impacto, alguns fatores de risco apontados por colaboradores da empresa, através do qual foi elaborado um esboço do ambiente de valor e as inter-relações da mesma com os demais agentes do negócio. Por meio dos discursos analisados, pode-se notar que a empresa possui um GRC em sua estrutura, reconhecendo que lida diariamente com diversas fontes de risco em seu negócio. Espera-se que este estudo impulse novos estudos a respeito do tema, dado que este setor possui grande influência social e econômica no país, como também devido a todo processo de transformação tecnológica que o setor de energia elétrica está passando. Para futuros estudos, portanto, sugere-se a abordagem do tema quanto as novas fontes de geração de energia.

Quanto aos principais riscos corporativos identificados internamente, oriundos de processos e pessoas, verificou-se com maior frequência na pesquisa, os relacionados a possibilidade de interrupção na transmissão de energia elétrica, descumprimento de indicadores e acidentes de trabalho, os quais são inerentes às características do negócio da empresa. Quanto aos riscos externos, o negócio possui grande influência do ambiente, clima, como também, observou-se que os clientes se destacam como os principais concorrentes, dado que a geração da própria energia via fontes sustentáveis vêm ganhando grande difusão e incentivo governamental nos dias atuais.

Desta forma, este estudo apresentou implicações gerenciais, demonstrando que modelos teóricos de GRC podem ser operacionalizados por empresas para identificação e avaliação dos riscos corporativos oriundos do ambiente organizacional interno da empresa, bem como do ambiente externo sob a perspectiva relacional entre empresa e demais agentes do ambiente de valor do negócio. Ao realizarem esta prática, empresas avaliam potenciais eventos que possam afetar negativamente seus objetivos e, portanto, elevam suas chances de prosperar.

Por fim, pode-se notar a preocupação da empresa RGE Sul quanto a mitigação dos riscos envolvidos no negócio. Devido a isso, a mesma possui certificação internacional ISO, seguindo suas normas quanto ao desenvolvimento e aplicação de uma GRC eficiente em sua estrutura. Assim, o presente estudo vem a trazer uma contribuição no estudo de gestão de riscos corporativos abordando o ambiente de negócio do setor de energia elétrica brasileiro, demonstrando a aplicabilidade de conceitos teóricos para a identificação e avaliação dos riscos envolvidos no ambiente de valor de uma empresa. Apesar da limitação quanto ao não contato com a equipe de estratégia da empresa, pois são decisões advindas do grupo CPFL Energia, o trabalho alcançou os objetivos estipulados inicialmente.

## Referências

Albuquerque, M., Couto, M. H. G., & Oliva, F. L. (2019). Identificação e análise dos riscos corporativos associados ao ambiente de valor do negócio de cacau da Cargill. *Cadernos EBAPE. BR*, 17(1), 156-172.

- ANEEL. (2019). Indicadores coletivos de continuidade (DEC e FEC). Recuperado de <http://www.aneel.gov.br/indicadores-coletivos-de-continuidade>.
- Baraldi, P. (2018). Gerenciamento de riscos empresariais (3a ed.). *Cia do eBook*.
- Bardin, L. (2010). Análise de conteúdo. Lisboa (Portugal): *Edições*, 70, 225.
- Berry-Stölzle, T. R., & Xu, J. (2018). Enterprise risk management and the cost of capital. *Journal of Risk and Insurance*, 85(1), 159-201.
- Bertinetti, G. S., Cavezzali E., & Gardenal, G. (2013). The Effect of the Enterprise Risk Management Implementation on the Firm Value of European Companies. *Working Paper 10*, Università Ca' Foscari Venezia.
- Bohnert, A., Gatzert, N., Hoyt, R. E., & Lechner, P. (2019). The drivers and value of enterprise risk management: evidence from ERM ratings. *The European Journal of Finance*, 25(3), 234-255.
- Bromiley, P., McShane, M., Nair, A., & Rustambekov, E. (2015). Enterprise risk management: Review, critique, and research directions. *Long Range Planning*, 48(4), 265-276.
- Callahan, C., & Soileau, J. (2017). Does enterprise risk management enhance operating performance? *Advances in accounting*, 37, 122-139.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission - COSO. (2007). *Gerenciamento de Riscos Corporativos - Estrutura Integrada*. Recuperado de <https://www.coso.org/Documents/COSO-ERM-Executive-Summary-Portuguese.pdf>.
- CPFL Energia. (2018). *Relatório Anual*. Recuperado de <https://www.cpfl.com.br/institucional/relatorio-anual/Documents/ra-2018.pdf>.
- Empresa de Pesquisa Energética - EPE. (2018). *Balanço Energético Nacional 2018: Ano base 2017*. Rio de Janeiro: EPE. Recuperado de [http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-303/topico-419/BEN2018\\_Int.pdf](http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-303/topico-419/BEN2018_Int.pdf).
- Federico Neto, P., Santos, R. F., & Oliva, F. L. (2018). Enterprise risk management in the bus market of the city of São Paulo. *Benchmarking: An International Journal*, 25(9), 4103-4124.
- Florio, C., & Leoni, G. (2017). Enterprise risk management and firm performance: The Italian case. *The British Accounting Review*, 49(1), 56-74.
- Gaultier-Gaillard, S., Louisot, J. P., & Rayner, J. (2009). Managing reputational risk—from theory to practice. In *Reputation Capital*, 161-178. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Gil, A. C. (2012). Como elaborar projetos de pesquisa (4a ed.) *São Paulo: Atlas*.
- Goldemberg, J., & Lucon, O. (2007). Energia e meio ambiente no Brasil. *Estudos avançados*, 21(59), 7-20.
- Grey, W., & Shi, D. (2005). Enterprise risk management: a value chain perspective. *Handbook of integrated risk management for e-business: Measuring, modeling and managing risk*.
- Hoyt, R. E., & Liebenberg, A. P. (2011). The value of enterprise risk management. *Journal of Risk and Insurance*, 78(4), 795-822.

Instituto Brasileiro De Governança Corporativa – IBGC. (2007). *Caderno de Governança Corporativa. Guia de orientação para o gerenciamento de riscos corporativos*. São Paulo, SP. Recuperado de <https://contas.tcu.gov.br/etcu/ObterDocumentoSisdoc?seAbrirDocNoBrowser=true&codArqCatalogado=8196980>.

Instituto Brasileiro De Governança Corporativa - IBGC. (2017). *Caderno de Governança Corporativa. Gerenciamento de riscos corporativos: evolução em governança e estratégia*. São Paulo, SP: IBGC. Recuperado de <https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/21794/Riscos%20cad19.pdf>.

International Organization for Standardization - ISO. (2018). *ISO 31000: risk management - principles and guidelines on implementation*.

Lorde, T., Waithe, K., & Francis, B. (2010). The importance of electrical energy for economic growth in Barbados. *Energy Economics*, 32(6), 1411-1420.

Martins, G. D. A., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas (2a ed.)*. São Paulo: Atlas.

Oliva, F. L., Sobral, M. C., Damasceno, F., Teixeira, H. J., Grisi, C. C. H., Fischmann, A. A., & Santos, S. A. (2014). Risks and strategies in a Brazilian innovation–flexfuel technology. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 25(6), 916-930.

Oliva, F. L. (2016). A maturity model for enterprise risk management. *International Journal of Production Economics*, 173, 66-79.

Oliva, F. L., Semensato, B. I., Prioste, D. B., Winandy, E. J. L., Bution, J. L., Couto, M. H. G., ... & Singh, S. K. (2019). Innovation in the main Brazilian business sectors: characteristics, types and comparison of innovation. *Journal of Knowledge Management*, 23(1), 135-175.

RGE. (2019). *A RGE*. Recuperado de <https://www.rge-rs.com.br/institucional/quem-somos/a-rge/Paginas/default.aspx>.

RGE Sul Distribuidora De Energia S.A. (2019). *Formulário de Referência de 2018 – RGE Sul*. Recuperado de <https://cpfl.rweb.com.br/ListaGroup.aspx?IdCanalPai=lgulOH/UdchI9S5A%2057Dnw==&IdCanal=v/0HCmOQE5+CRMdPIR9PvQ==>.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2010). *Metodología de la investigación (Vol. 3)*. México: McGraw-Hill.

Silva, J. R., Silva, A. F., & Chan, B. L. (2019). Enterprise Risk Management and Firm Value: Evidence from Brazil. *Emerging Markets Finance & Trade*, 55(3), 687-703.

Verbano, C., & Venturini, K. (2013). Managing risks in SMEs: A literature review and research agenda. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8(3), 186-197.

Yap Kiew Heong, A., & Teng, Y. S. (2018). COSO Enterprise Risk Management: Small-Medium Enterprises Evidence. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 13(2).

Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos (5a ed.)*. Bookman editora.